

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



**COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED**

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: January 19, 2001

Application Number: Patent Application No. 2001-011349

Applicant(s): NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION
NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE EAST CORPORATION

February 5, 2002

Commissioner,

Japan Patent Office

Kouzou OIKAWA

Number of Certificate: 2002-3004259



日本国特許庁 #4
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2001年 1月19日

出願番号

Application Number:

特願2001-011349

[ST.10/C]:

[JP2001-011349]

出願人

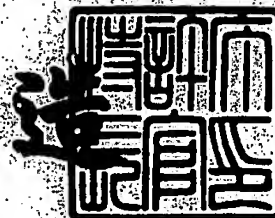
Applicant(s):

日本電信電話株式会社
東日本電信電話株式会社

2002年 2月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3004259

【書類名】 特許願

【整理番号】 NTTH126323

【提出日】 平成13年 1月19日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

 【氏名】 佐藤 基

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日本電信電話株式会社内

 【氏名】 市川 裕介

【特許出願人】

 【識別番号】 000004226

 【氏名又は名称】 日本電信電話株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 399040405

 【氏名又は名称】 東日本電信電話株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100088328

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 金田 暢之

 【電話番号】 03-3585-1882

【選任した代理人】

 【識別番号】 100106297

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊藤 克博

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 089681

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0005320

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 お薦めアイテム紹介方法、お薦めアイテム紹介サーバ、およびお薦めアイテム紹介プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバから、クライアントの嗜好を推定する元となる情報であるクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを受信し、アイテムをネットワークを介して複数のクライアントに提供するアイテムプロバイダ・サーバから、クライアントからのお薦めアイテム紹介要求をクライアント嗜好推定要因情報とともに受信すると、前記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストと前記クライアント嗜好推定要因情報を元にお薦めアイテムのリストを作成し、前記アイテムプロバイダ・サーバに送信するお薦めアイテム紹介方法。

【請求項2】 前記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストは、クライアント識別子毎の、前記アイテムプロバイダ・サーバの閲覧／購入したアイテムの識別子と、該アイテムの閲覧／購入の回数のリスト、またはクライアント識別子毎の、前記アイテムプロバイダ・サーバから閲覧／購入したアイテムの識別子と、該アイテムに対するクライアントの興味の度合を示す評価の最終値、またはクライアント識別子毎の、該クライアントが興味あるアイテムの識別子のリストである、請求項1記載の方法。

【請求項3】 前記クライアント嗜好推定要因情報リストは、各クライアント識別子毎に当該クライアントがアクセスしているアイテムのアイテム識別子、または各クライアント識別子毎に当該クライアントがアクセスしているアイテムのアイテム識別子と該アイテムに対するクライアントの興味の度合いを示す評価値のリスト、または各アイテム識別子毎にアイテムをアクセスしているクライアントのクライアント識別子、または各アイテム識別子毎にアイテムをアクセスしてクライアントの識別子と当該アイテムへのクライアントの興味の度合いを示す評価値のリスト、または相関のあるアイテムどうしの相関値のリストであるクライアント嗜好推定要因情報マップに加工され、該クライアント嗜好推定要因情報マップと前記クライアント嗜好推定要因情報を元にお薦めのアイテムのリストを

作成する、請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】 前記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの送信に対して前記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバに料金を支払う、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 5】 前記お薦めアイテムリストの送信に対して前記アイテムプロバイダ・サーバから料金の支払いを受ける、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 6】 前記アイテムプロバイダ・サーバからお薦めアイテム紹介要求とともに送られてきたクライアント嗜好推定要因情報であるアイテム識別子のリストの各アイテム識別子毎に前記クライアント嗜好推定要因情報マップのアイテム識別子のリストに含まれるクライアント識別子を関連クライアントリストとしてすべて抽出し、

該関連クライアントリストの各クライアント識別子毎に前記クライアント嗜好推定要因情報マップのクライアント毎のアイテムのリストに含まれるアイテム識別子を抽出し、前記クライアント嗜好推定要因情報マップのアイテム識別子のリストの各アイテム識別子との重なり数を前記関連クライアントリストの各クライアント識別子毎にカウントし、重なりの多い順にクライアント識別子を並び替え、その上位所定数を新たな関連クライアントリストとし、

前記関連クライアントリストの各クライアント識別子毎に、クライアント毎のアイテムのリストに含まれているアイテム識別子を関連アイテムリストとして抽出し、

前記関連アイテムリストの各アイテム識別子毎に、前記クライアント嗜好推定要因情報マップの各アイテム毎のクライアントのリストに含まれているクライアント識別子を抽出し、前記関連クライアントリストの各クライアント識別子との重なり数を前記関連アイテムリストの各アイテム識別子毎にカウントし、重なりの多い順に並び替え、その上位の所定数のアイテム識別子をあらたな関連アイテムリストとし、これをお薦め紹介アイテムのリストとする、請求項 3 から 5 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 7】 クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト

提供サーバから、クライアントの嗜好を推定する元となる情報であるクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを受信するクライアント嗜好推定要因情報リスト加工手段と、

アイテムをネットワークを介して複数のクライアントに提供するアイテムプロバイダ・サーバから、クライアントからのお薦めアイテム紹介要求をクライアント嗜好推定要因情報とともに受信すると、前記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストと前記クライアント嗜好推定要因情報を元にお薦めアイテムのリストを作成し、前記アイテムプロバイダ・サーバに送信するお薦めアイテム紹介手段を有するお薦めアイテム紹介サーバ。

【請求項 8】 前記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストは、クライアント識別子毎の、前記アイテムプロバイダ・サーバの閲覧／購入したアイテムの識別子と、該アイテムの閲覧／購入の回数のリスト、またはクライアント識別子毎の、前記アイテムプロバイダ・サーバから閲覧／購入したアイテムの識別子と、該アイテムに対するクライアントの興味の度合を示す評価の最終値、またはクライアント識別子毎の、該クライアントが興味あるアイテムの識別子のリストである、請求項 7 記載のサーバ。

【請求項 9】 前記クライアント嗜好要因情報リスト加工手段は、前記クライアント嗜好推定要因情報リストを、各クライアント識別子毎に当該クライアントがアクセスしているアイテムのアイテム識別子、またはクライアント識別子毎に当該クライアントがアクセスしているアイテムの識別子と該アイテムに対するクライアントの興味の度合いを示す評価値のリスト、または各アイテム識別子毎にアイテムをアクセスしているクライアントのクライアント識別子、または各アイテム識別子毎にアイテムをアクセスしているクライアントの識別子と当該アイテムへのクライアントの興味の度合いを示す評価値のリスト、または相関のあるアイテムどうしの相関値のリストであるクライアント嗜好推定要因情報マップに加工し、該クライアント嗜好推定要因情報マップと前記クライアント嗜好推定要因情報を元にお薦めのアイテムのリストを作成する、請求項 8 記載のサーバ。

【請求項 10】 前記クライアント嗜好推定要因情報リスト加工手段は、前記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの送信に対して前

記クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバに料金を支払う、請求項 7 から 9 のいずれか 1 項記載のサーバ。

【請求項 1 1】 前記お薦めアイテム紹介手段は、前記お薦めアイテムリストの送信に対して前記アイテムプロバイダ・サーバから料金の支払いを受ける、請求項 7 から 1 0 のいずれか 1 項記載のサーバ。

【請求項 1 2】 前記お薦めアイテム紹介手段は、

前記アイテムプロバイダー・サーバからお薦めアイテム紹介要求とともに送られてきたクライアント嗜好推定要因情報であるアイテム識別子のリストの各アイテム識別子毎に前記クライアント嗜好推定要因情報マップのアイテム識別子のリストに含まれるクライアント識別子を関連クライアントリストとしてすべて抽出し、

該関連クライアントリストの各クライアント識別子毎に前記クライアント嗜好推定要因情報マップのクライアント毎のアイテムのリストに含まれるアイテム識別子を抽出し、前記クライアント嗜好推定要因情報マップのアイテム識別子のリストの各アイテム識別子との重なり数を前記関連クライアントリストの各クライアント識別子毎にカウントし、重なりの多い順にクライアント識別子を並び替え、その上位所定数を新たな関連クライアントリストとし、

前記関連クライアントリストの各クライアント識別子毎に、クライアント毎のアイテムのリストに含まれているアイテム識別子を関連アイテムリストとして抽出し、

前記関連アイテムリストの各アイテム識別子毎に、前記クライアント嗜好推定要因情報マップの各アイテム毎のクライアントのリストに含まれているクライアント識別子を抽出し、前記関連クライアントリストの各クライアント識別子との重なり数を前記関連アイテムリストの各アイテム識別子毎にカウントし、重なりの多い順に並び替え、その上位の所定数のアイテム識別子をあらたな関連アイテムリストとし、これをお薦め紹介アイテムのリストとする、請求項 9 から 1 1 のいずれか 1 項記載のサーバ。

【請求項 1 3】 前記ネットワークがインターネットである、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 14】 前記クライアントは移動通信可能な端末である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 15】 前記クライアントは携帯電話である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 16】 前記クライアントはデジタル双方向 TV である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 17】 前記クライアントは情報家電である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 18】 前記クライアントは双方向通信可能なワープロである、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 19】 前記クライアントは通信可能なゲーム機である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 20】 前記クライアントは通信可能な時計である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 21】 前記クライアントは PDA である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 22】 請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項記載の方法をお薦めアイテム紹介プログラムとしてコンピュータに実行させるために記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット等のネットワークを介してクライアントにお薦めアイテムを紹介する方法およびシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

お薦めアイテムを紹介する従来のお薦めアイテム紹介サーバは、アイテムプロバイダ・サーバより該アイテムプロバイダをアクセスするすべての、または嗜好を分析／推定するために十分な人数のクライアントのクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストをあらかじめ提供してもらい、アイテムプロバ

イダ・サーバからお薦めアイテム紹介要求とともにクライアント識別子を受けると、提供されたクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストをもとに前記クライアントの嗜好を分析／推定し、前記クライアントが興味を持つであろうアイテムのリストをアイテムプロバイダ・サーバに送るサービスを提供していた。

【 0 0 0 3 】

図 1 0 は従来のお薦めアイテム紹介システムの構成図、図 1 1 はその動作を示すフローチャートである。

【 0 0 0 4 】

お薦めアイテム紹介システムは、クライアント 6 3 の嗜好推定要因情報を取得するアイテムプロバイダ・サーバ 6 2 と、お薦めアイテムを紹介するお薦めアイテム紹介サーバ 6 1 で構成される。

【 0 0 0 5 】

次に、本従来例の動作を図 1 1 により説明する。

1. クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの取得

①クライアントからアイテムプロバイダ・サーバ 6 2 へのクライアント嗜好推定要因情報の送信（ステップ 7 1）

例えば、Web ページの検索サイトであるアイテムプロバイダ・サーバ 6 2 は、クライアントのアクセス履歴（クライアント識別子とアイテム識別子とアクセス日時の一覧により構成）をクライアント嗜好推定要因情報として取得する。

【 0 0 0 6 】

上記クライアント識別子は、複数のアイテムプロバイダ・サーバ 6 2 で同一クライアントであることを識別しサービスを提供するためには、各アイテムプロバイダ・サーバ横断的にユニークなクライアント識別子である必要がある。

【 0 0 0 7 】

②アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 からお薦めアイテム紹介サーバ 6 1 へのクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの送信（ステップ 7 2）

アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 は、各クライアントから集めたクライアント

嗜好推定要因情報を集計し、定期的にクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストとしてお薦めアイテム紹介サーバ 6 1 へ送る。ここで、クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストは、一例ではクライアント識別子とアイテム識別子毎に何回アクセス（閲覧／購入）があったかのマップである。

【 0 0 0 8 】

③お薦めアイテム紹介サーバ 6 1 でのクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの加工（ステップ 7 3）

お薦めアイテム紹介サーバ 6 1 は、クライアントからのお薦めアイテム紹介要求に応えられるように、受けたクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを加工する。この処理結果は、一例では、各クライアント識別子毎にアクセスしているアイテム識別子をアクセス回数順に並べたリスト、および各アイテム識別子毎に該アイテム識別子のアイテムをアクセスしている他クライアントのクライアント識別子を被アクセス回数順に並べたリストである。

2. お薦めアイテム紹介要求の取得

④クライアント 6 3 からアイテムプロバイダ・サーバ 6 2 へのお薦めアイテム紹介要求の送信（ステップ 7 4）

クライアント 6 3 がアイテムプロバイダ・サーバ 6 2 へお薦めアイテムの紹介要求をクライアント識別子とともに送信する。

【 0 0 0 9 】

⑤アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 からお薦めアイテム紹介サーバ 6 1 へのお薦めアイテム紹介要求の送信（ステップ 7 5）

アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 は、お薦めアイテム紹介サーバ 6 1 へお薦めアイテム紹介要求とともにクライアント識別子を送信する。

3. お薦めアイテムの紹介

⑥お薦めアイテム紹介サーバ 6 1 からアイテムプロバイダ・サーバ 6 2 へのお薦めアイテムリストの送信（ステップ 7 6）

お薦めアイテム紹介サーバ 6 1 は、④で受けたクライアント識別子をもとに、紹介アイテム識別子のリストを作成し、お薦めアイテムリストとしてクライアン

ト識別子とともに、アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 に送信する。本お薦めアイテムリストの送信では、月々等の定額課金または、情報量毎の定額課金で、アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 よりお薦めアイテム紹介サーバ運用企業へ料金が支払われる。

【 0 0 1 0 】

⑦アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 からクライアント 6 3 へのお薦めアイテムリストの送信（ステップ 7 7）

アイテムプロバイダ・サーバ 6 2 は⑥で受けたお薦めアイテムリストを、クライアント識別子でユニークに識別されるクライアントに送信する。

【 0 0 1 1 】

【発明が解決しようとする課題】

上記の従来のシステムは、アイテムプロバイダ・サーバの多くが、該アイテムプロバイダ・サーバをアクセスする（すべてのまたは嗜好を分析／推定するために十分な人数の）クライアントのクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを貴重なノウハウと考えている場合が多く、したがってクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを提供してもらうことが困難な場合が多く、また、クライアント識別子をもとに紹介要求を行うことから、複数のアイテムプロバイダ・サーバでお薦めアイテム紹介サービスを提供する場合に各システムを横断してクライアントを特定するための、各サーバ共通かつユニークなクライアント識別子を付与しなければならないという問題があった。

【 0 0 1 2 】

本発明の目的は、お薦めアイテム紹介サービスを利用したい各アイテムプロバイダ・サーバよりクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを取得せずに、かつ複数のアイテムプロバイダ・サーバ横断的に共通かつユニークなクライアント識別子を付与する必要がなくお薦めアイテム紹介を行うお薦めアイテム紹介方法、お薦めアイテム紹介サーバ、およびお薦めアイテム紹介プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 3 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、第三者企業等（クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ）から提供されたクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストをもとに、複数のアイテムプロバイダ・サーバにお薦めアイテム紹介サービスを提供することにより、お薦めアイテム紹介サービスを利用したい各アイテムプロバイダ・サーバよりクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを取得せずに、アイテムプロバイダ・サーバを利用するクライアントにお薦めアイテム紹介サービスを提供するものである。また、紹介を行うために必要となる情報としてクライアント識別子を必要としないことから、複数のアイテムプロバイダ・サーバ横断的にユニークにクライアントを識別するためのクライアント識別子を付与する必要がないばかりでなく、クライアントのプライバシー情報であるクライアント嗜好推定要因情報が、クライアントと対応づけて漏洩する心配がなくなり、プライバシーの保護が可能である。

【 0 0 1 4 】

本発明は、お薦めアイテム紹介サービスを行うアプリケーションサービスプロバイダービジネスにおいて特に有効である。

【 0 0 1 5 】

本発明のターゲットとなるアイテムプロバイダ・サーバは、インターネット上のサービスを実施するものだけでなく、デジタルTVや、情報家電等の双方向に情報（アイテム）の授受が可能なネットワークサービスで利用されるものも含まれる。

【 0 0 1 6 】

ここで、本明細書で使用する用語について説明する。

- ・アイテム：広告、情報、CD／書籍／映画タイトルや概要、曲（音楽情報）等
- ・クライアント：アイテムプロバイダ・サーバ（もしくはクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ）を利用する利用者。または、クライアント識別子の付与方法によっては、クライアントが利用するクライアント端末を指す。
- ・アイテムプロバイダ：アイテムを複数のクライアントに提供するサーバを運営する企業。CD／書籍等のアイテムの紹介／販売を行うECサイト、Webのコ

ンテンツや情報等のアイテムの紹介／検索を行う検索／ディレクトリサイト、複数のECサイトを統合して商品等のアイテムの紹介／販売を行う電子モールサイトを運営する企業。また、同企業が運営するサーバをアイテムプロバイダ・サーバと呼ぶこととする。

- ・クライアントの嗜好推定要因情報：クライアントの嗜好を推定する元となる情報。本発明では、クライアントのアイテムへのアクセス履歴や、クライアントが入力した興味あるアイテムのリスト、クライアントが入力した興味あるアイテムへの評価のリスト等。例えば、クライアント毎の「アイテム識別子とアクセス日時」のリストまたはクライアント毎の「アイテム識別子と評価値」のリストまたはクライアント毎の「アイテム識別子」のリスト等である。

- ・クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト：クライアントの嗜好推定要因情報を収集するサーバによって収集され、該サーバ内での一意の複数のクライアント識別子毎にリスト化されたクライアントの嗜好推定要因情報。

- ・お薦めアイテム紹介：アイテムを提供するサービスを実施するサーバが、クライアントの嗜好推定要因情報を利用してクライアントの嗜好を推定し、該クライアントが興味を持つであろうアイテムリストを紹介すること。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 1 8 】

図1は本発明の一実施形態のお薦めアイテム紹介システムの構成図である。お薦めアイテム紹介システムはクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1とお薦めアイテム紹介サーバ2とアイテムプロバイダ・サーバ3で構成されている。

【 0 0 1 9 】

クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1はクライアントからクライアント嗜好推定要因情報を収集、集計し、お薦めアイテム紹介サーバ2へクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを送信し、この送信に対してお薦めアイテム紹介サーバ2から料金の支払いを受ける

【 0 0 2 0 】

お薦めアイテム紹介サーバ2はクライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4とお薦めアイテム紹介サービス部5を有している。クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4はクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1からクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを受信、集計し、クライアント嗜好推定要因情報マップを生成し、お薦めアイテム紹介サービス部5へ送信し、またクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1のクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの送信に対して料金を支払う。お薦めアイテム紹介サービス部5はクライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4からクライアント嗜好推定要因情報マップの送信を受け、またアイテムプロバイダ・サーバ3からお薦めアイテム紹介要求をクライアント嗜好推定要因情報とともに受けると、クライアント嗜好推定要因情報マップとクライアント嗜好推定要因情報をもとに紹介アイテムのリストを作成し、お薦めアイテムリストとしてアイテムプロバイダ・サーバ3へ送信する。お薦めアイテムリストの送信に対してアイテムプロバイダ・サーバ3からお薦めアイテム紹介サーバ2に料金が支払われる。

【 0 0 2 1 】

アイテムプロバイダ・サーバ3はクライアント6からお薦めアイテム紹介要求を受け、これをお薦めアイテム紹介サーバ2のお薦めアイテム紹介サービス部5へ送信し、お薦めアイテム紹介サービス部5からお薦めアイテムリストの送信を受け、これをクライアント6に送信する。なお、お薦めアイテム紹介サーバ2からのお薦めアイテムリストの送信に対し料金を支払う。

【 0 0 2 2 】

次に、本実施形態の動作を説明する。

1. クライアント嗜好推定要因情報リストの取得（図2、図3）

①クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1へのクライアント嗜好推定要因情報の送信（ステップ11）

クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1は、

Web ページの検索サイト等の場合、クライアント 6 のアクセス履歴（クライアント識別子毎のアイテム識別子とアクセス（アイテムプロバイダ・サーバ 3 のアイテムを閲覧／購入した）日時のリスト）（図 3（1））を取得し、書籍、CD 販売等の EC サイト等の場合、書籍、CD 等へのクライアントの興味の度合いをクライアントが数値入力したもの（クライアント識別子毎のアイテム識別子＜商品識別子＞と該アイテムの評価値のリスト）（図 3（2））またはクライアントが興味ある書籍、CD 等の商品のリストをクライアントが入力したもの（クライアント識別子毎のアイテム識別子＜商品識別子＞のリスト）（図 3（3））を各クライアントから取得する。

【0023】

上記クライアント識別子は、クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ 1 内で異なるクライアントであることを識別できさえすればよく、各アイテムプロバイダ・サーバ横断的にユニークなクライアント識別子である必要はない。

【0024】

②クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ 1 からお薦めアイテム紹介サーバ 2（クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部 4）へのクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの送信（ステップ 12）

クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ 1 は、各クライアントから集めたクライアント嗜好推定要因情報を集計し、クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを表 1 のようなマップ形式でお薦めアイテム紹介サーバ 2（クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部 4）へ送る。

【0025】

【表 1】

クライアント識別子 アイテム識別子	1	2	3	4	.....	.....	1,000,000
1			1				
2	1					3	
3				100			
4		2			1		1
⋮	3						
⋮				1		2	12
⋮		2					
1,000,000	2				4	1	

(各値はアクセス回数または評価値)

【0026】

③お薦めアイテム紹介サーバ2（クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4）でのクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの加工処理（ステップ13）

お薦めアイテム紹介サーバ2（クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4）は、クライアント6からのお薦めアイテム紹介要求に応えられるように、受けたクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを加工し、クライアント嗜好推定要因情報マップを生成する。このクライアント嗜好推定要因情報マップは、一例では、各クライアント識別子毎に当該クライアントがアクセスしているアイテムのアイテム識別子と評価値のリストである（表2）。また、一例では、各アイテム識別子毎に当該アイテムをアクセスしているクライアントのクライアント識別子と評価値のリストである（表3）。また、他の一例では、クライアント嗜好推定要因情報を分析した結果得られた相関のあるアイテムどうしの相関値のリストである。なお、表2と表3で評価値を含まない場合も考えられる。

【0027】

【表2】

クライアント識別子	アイテム識別子1	評価値1	アイテム識別子2	評価値2	.....	.....	アイテム識別子n	評価値n
1	3532	1	101	4	.....	.....	55	100
2	82378	2	894	5	.....	.....	276	100
3	3058	1	893	3	.....	.....	98143	100
4	957	4	109	9	.....	.....	3987	100
.....
3987	3	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....
1,000,000	9184	1	25698	3	.....	.....	98	100

【0028】

【表3】

アイテム識別子	クライアント識別子1	評価値1	クライアント識別子2	評価値2	.....	.....	クライアント識別子n	評価値n
1	58	1	22	4	.....	.....	389791	100
2	32175	2	58348	5	.....	.....	4126348	100
3	3987	1	2467	3	.....	.....	98143	100
4	957	4	8652	9	.....	.....	38999	100
.....
3532	283	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....
1,000,000	1643276	1	652815	3	.....	.....	787974	100

【0029】

上記クライアント識別子は、お薦めアイテム紹介サーバ2内でユニークに識別可能な識別子であればよい。各アイテムプロバイダ・サーバ横断的にユニークなクライアント識別子である必要はない、またクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1から送信されたクライアント識別子である必要もない。

【0030】

お薦めアイテム紹介サーバ2は、クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1のクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの送信に対し、月々等の定額課金で、または情報量毎の従量課金でクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1の運営企業に料金を支払う。

【0031】

④クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4からお薦めアイテム紹介サーバ部5へのクライアント嗜好要因情報マップの送信（ステップ14）

クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4は、③で生成したクライアント

嗜好推定要因情報マップをお薦めアイテム紹介サービス部5へ送る。

2. お薦めアイテム紹介要求の取得 (図4)

⑤クライアント6からアイテムプロバイダ・サーバ3へのお薦めアイテム紹介要求の送信 (ステップ21)

クライアント6がアイテムプロバイダ・サーバ3へお薦めアイテムの紹介要求を要求識別子とクライアント嗜好推定要因情報とともに送信する。クライアント嗜好推定要因情報は、例えばクライアント毎の「アイテム識別子とアクセス日時」のリスト、またはクライアント毎の「アイテム識別子と該アイテムへの評価値」のリスト、またはクライアント毎の「アイテム識別子」のリストである。ここで、クライアントをユニークに識別するためのクライアント識別子等の情報は不要である。

【0032】

⑥アイテムプロバイダ・サーバ3からお薦めアイテム紹介サーバ2 (お薦めアイテム紹介サービス部5) へのお薦めアイテム紹介要求の送信 (ステップ22)

アイテムプロバイダ・サーバ3は、お薦めアイテム紹介サーバ2 (お薦めアイテム紹介サービス部5) へ要求識別子とクライアント嗜好推定要因情報とともにお薦めアイテム紹介要求を送信する。ここで、クライアントをユニークに識別するためのクライアント識別子等の情報は不要である。

3. お薦めアイテムの紹介 (図5)

⑦お薦めアイテム紹介サーバ2 (お薦めアイテム紹介サービス部5) からアイテムプロバイダ・サーバ3へのお薦めアイテムリストの送信 (ステップ31)

お薦めアイテム紹介サーバ2 (お薦めアイテム紹介サービス部5) は、④で受けたクライアント嗜好推定要因情報マップと⑥で受けたクライアント嗜好推定要因情報をもとに紹介アイテムのリストを作成し、お薦めアイテムリストとして要求識別子とともにアイテムプロバイダ・サーバ3に送信する。本お薦めアイテムリストの送信では、月々等の定額課金または情報量毎の従量課金で、アイテムプロバイダ・サーバ3よりお薦めアイテム紹介サーバ運用企業へ料金が支払われる。

【0033】

⑧アイテムプロバイダ・サーバ3からクライアント6へのお薦めアイテムリストの送信（ステップ32）

アイテムプロバイダ・サーバ3は⑦で受けたお薦めアイテムリストを、⑤で要求を受けたクライアントに送信する（ステップ32）。

【0034】

上記の変形例として、お薦めアイテム紹介サービス部5をアイテムプロバイダ・サーバ3内に設置し、クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4とアイテム紹介サービス部5をネットワークを介して接続する方法が考えられる。

【0035】

図6、図7は、本発明を広告表示等のお薦め商品（広告）紹介に応用した場合の処理フローを示す図である。

【0036】

⑨商品（広告）情報配送元企業7からアイテムプロバイダ・サーバ3への商品（広告）情報配送要求（ステップ41）

商品（広告）情報配送元企業7からアイテムプロバイダ・サーバ3へ、商品（広告）情報配送要求とともに配送したい商品（広告）情報を送る。

【0037】

商品（広告）情報の配送を実施するにあたり、月々等の定額課金、または商品（広告）情報の表示量毎の従量課金、または商品（広告）情報の閲覧数毎の従量課金、または商品の購入数または購入金額毎の重従量課金で、商品（広告）情報配送元企業7よりアイテムプロバイダ・サーバ運営企業へ料金が支払われる。

【0038】

⑦' お薦めアイテム紹介サーバ2（お薦めアイテム紹介サービス部5）からアイテムプロバイダ・サーバ3へのお薦めアイテムリストの送信

お薦めアイテム紹介サーバ2（お薦めアイテム紹介サービス部5）は、④で受けたクライアント嗜好推定要因情報マップと⑥で受けたクライアント嗜好推定要因情報をもとに紹介アイテムのリストを作成し、お薦めアイテムリストとしてクライアント識別子とともに、アイテムプロバイダ・サーバ3に送信する。本お薦めアイテムリストの送信では、月々等の定額課金または、情報量毎の従量課金で

、アイテムプロバイダ・サーバ3よりお薦めアイテム紹介サーバ運用企業へ料金が支払われる。

【0039】

⑧' アイテムプロバイダ・サーバ3からクライアント6へのお薦めアイテムリストの送信（ステップ43）

アイテムプロバイダ・サーバ3は⑦で受けたお薦めアイテムリストのうち、⑨で受けた商品（広告）情報を抜き出し、⑤で要求を受けたクライアントに送信する。

【0040】

上記の変形例として、お薦めアイテム紹介サーバ2がアイテムプロバイダ・サーバ3に記録されている商品（広告）情報を識別／抽出して、アイテムプロバイダ・サーバ3にお薦め商品（広告）情報のリストを配送することも可能である。

【0041】

次に、お薦めアイテムリストの作成方法について図8により説明する。

【0042】

お薦めアイテム紹介サーバ2からアイテムプロバイダ・サーバ3へのお薦めアイテムリストの送信（⑦）を実施するための分析方法としては、一般のコラボレーティブフィルタリング技術、データマイニング技術等を利用することができる。例えば、下記の方法で下記の条件で実現できる。

- ・クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1からお薦めアイテム紹介サーバ2へのクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの送信（②）で送られたクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストが、アイテムプロバイダ・サーバ3のアクセス履歴（クライアント識別子、アイテム識別子、アクセス日時）をもとにして、アクセス日時が最近である順にならべたクライアント識別子毎のアイテム識別子のリストである、
- ・クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを受けたアイテム紹介サーバ2が、クライアント6からのお薦めアイテム紹介要求に応えられるように、受けたクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを加工したクライアント嗜好推定要因情報マップが、サーバ内でユニークにふりなおさ

れたクライアント識別子毎の該クライアントがアクセスしたアイテム識別子のリスト（「クライアント毎のアイテムのリスト」と呼ぶ）、および該アイテム識別子毎の、該アイテムをアクセスしているクライアントのクライアント識別子のリスト（「アイテム毎のクライアントのリスト」と呼ぶ）である。

・お薦めアイテム紹介要求とともに送られたクライアント嗜好推定要因情報が「アイテム識別子」のリスト等である。

1) 関連クライアントリストの抽出

アイテム紹介サーバ2で、アイテムプロバイダ・サーバ3からお薦めアイテム紹介要求とともに送られてきたクライアント嗜好推定要因情報である「アイテム識別子」のリストの各アイテム識別子毎に「アイテム毎のクライアントのリスト」に記憶されているクライアント識別子をすべて抽出する。この方法で抽出したクライアント識別子のリストを関連クライアントリストと呼ぶこととする。

2) 関連クライアントリストの絞り込み

1) で抽出した関連クライアントリストの各クライアント識別子毎に「クライアント毎のアイテムのリスト」に記憶されているアイテム識別子のリストを抽出し、④で受けたクライアント嗜好推定要因情報マップの「アイテム識別子」のリストの各アイテム識別子との重なり数を1) で抽出した関連クライアントリストの各クライアント識別子毎にカウントし、重なりの多い順にクライアント識別子を並び替え、その上位 N_{ug} （正の整数値）件を残し、あらたに関連クライアントリストとする。

3) 関連アイテムリストの抽出

関連クライアントリストの各クライアント識別子毎に「クライアント毎のアイテムのリスト」に記憶されているアイテム識別子をすべて抽出する。この方法で抽出したアイテム識別子のリストを関連アイテムリストと呼ぶこととする。

4) 関連アイテムリストの絞り込み

3) で抽出した関連アイテムリストの各アイテム識別子毎に「各アイテム毎のクライアントのリスト」に記憶されているクライアント識別子のリストを抽出し、関連クライアントリストの各クライアント識別子との重なり数を3) で抽出した関連アイテムリストの各アイテム識別子毎にカウントし、重なりの多い順にア

アイテム識別子を並び替え、その上位N i g 件（正の整数値）を残し、あらたに関連アイテムリストとする。本関連アイテムリストを、お薦めアイテム紹介要求を行ったクライアントへの紹介アイテムのリストとする。

【 0 0 4 3 】

なお、本発明の他の実施形態として次のようなことが考えられる。

【 0 0 4 4 】

・ネットワークはインターネットに限らない。デジタル双方向TV、情報家電ネットワーク等がある。

【 0 0 4 5 】

・クライアントは、PC（Personal Computer）、携帯電話、デジタル双方向TV、情報家電、通信可能なワープロ、通信可能なゲーム機器、通信可能な時計、PDA（Personal Digital Assistants）等移動通信可能な端末等がある。

【 0 0 4 6 】

・入出力はWebに限らない。電子メールを利用し、アクセス履歴の送信、お薦めアイテム紹介要求やクライアント識別子等を電子メールの文書として、またはタイトルとして送信する。クライアント識別子の代わりに電子メールアドレスを利用することもできる。お薦めアイテムリストも電子メールの文書として送信することができる。

【 0 0 4 7 】

・クライアント識別子は、クライアント識別子とは別のクライアント識別子と対応づけて管理することもできる。クライアント識別子は、クライアント側で任意に投入したユニークな識別子や、お薦めアイテム紹介装置がクライアント識別子とは別に付与したID等がある。

【 0 0 4 8 】

・お薦めアイテムリストの紹介は、例えば、テレビ画面に重ねて、ゲーム表示に重ねて表示することができる。

【 0 0 4 9 】

図9は図1中のお薦めアイテム紹介サーバ2の他の構成図である。通信装置51はクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1、

アイテムプロバイダ・サーバ 3 と通信するためのものである。記憶装置 5 2 にはクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト、クライアント嗜好推定要因情報マップ等が格納される。記憶装置 5 3 はハードディスクである。記録媒体 5 4 はフロッピー・ディスク、CD-ROM、光磁気ディスク等でクライアント嗜好推定要因情報リスト加工部 4 とお薦めアイテム紹介サービス部 5 の処理からなるお薦めアイテム紹介プログラムが記録されている。データ処理装置 5 5 は CPU、インターフェースを含み、記録媒体 5 4 からお薦めアイテム紹介プログラムを読み込んで、これを実行する。

【 0 0 5 0 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明は、第三者企業等から提供されたクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストをもとに、複数のアイテムプロバイダにお薦めアイテム紹介サービスを提供することにより、下記のような効果がある。

- 1) お薦めアイテム紹介サービスを利用したい各アイテムプロバイダ・サーバよりクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを取得せずに、アイテムプロバイダ・サーバを利用するクライアントにお薦めアイテム紹介サービスを提供することができる。
- 2) 紹介を行うために必要となる情報としてクライアント識別子を必要としないので、複数のアイテムプロバイダ・サーバ横断的にユニークにクライアントを識別するためのクライアント識別子を付与する必要がないばかりでなく、クライアントのプライバシー情報であるクライアント嗜好推定要因情報が、クライアントと対応づけて漏洩する心配がなくなり、プライバシーの保護が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態のお薦めアイテム紹介システムの構成図である。

【図 2】

クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストの取得処理のフローチャートである。

【図 3】

クライアント嗜好推定要因情報の例を示す図である。

【図 4】

お薦めアイテム紹介要求の取得処理のフローチャートである。

【図 5】

お薦めアイテムの紹介処理のフローチャートである。

【図 6】

図 1 のシステムを広告表示等のお薦め商品（広告）紹介に応用した場合の処理の流れを示す図である。

【図 7】

お薦め商品・広告の紹介処理のフローチャートである。

【図 8】

お薦めアイテムリスト作成方法の説明図である。

【図 9】

本発明の他の実施形態のお薦めアイテム紹介サーバの構成図である。

【図 1 0】

従来のお薦めアイテム紹介システムの構成図である。

【図 1 1】

図 1 0 のシステムの動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

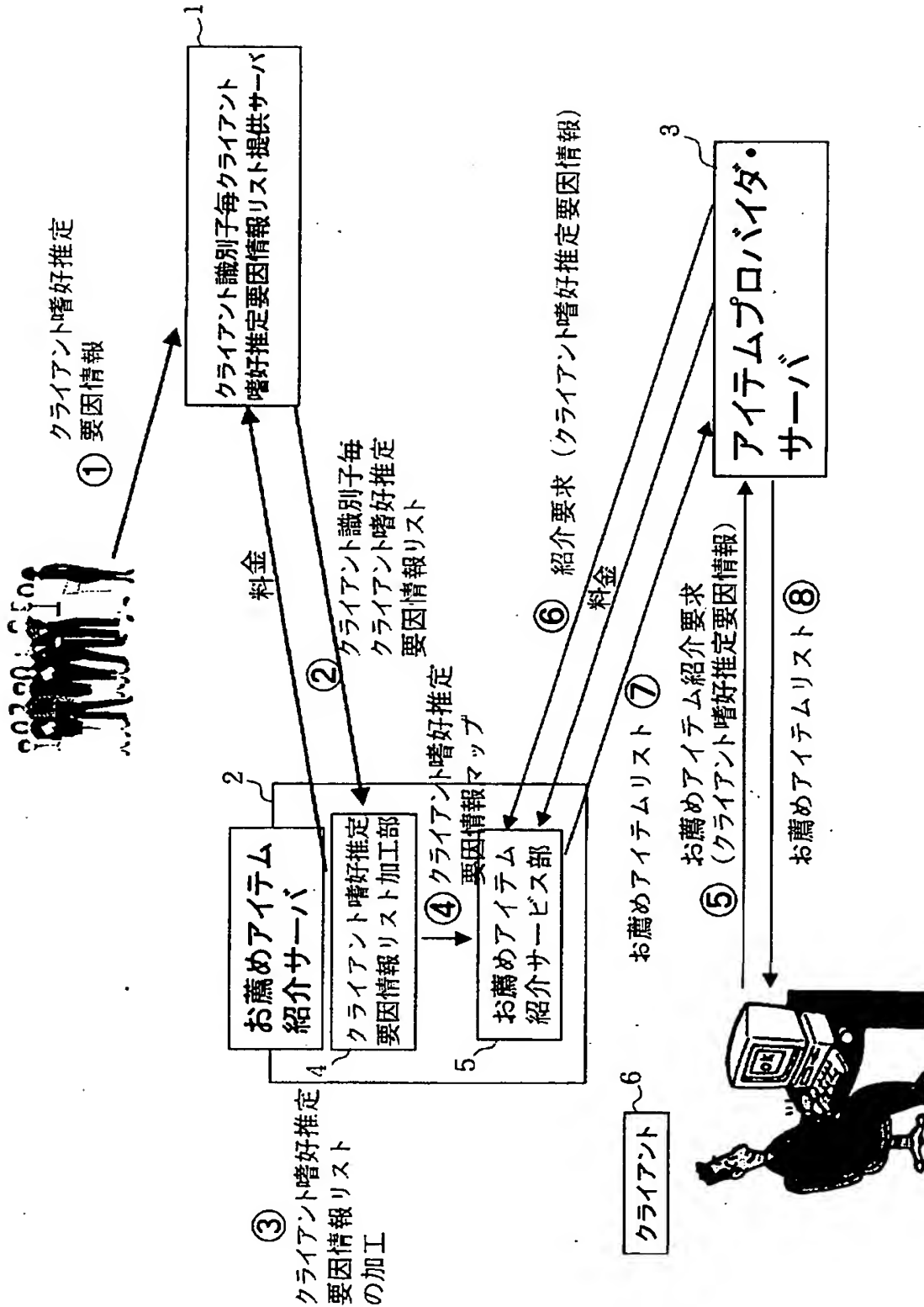
- 1 クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ
 - 2 お薦めアイテム紹介サーバ
 - 3 アイテムプロバイダ・サーバ
 - 4 クライアント嗜好推定要因情報リスト加工部
 - 5 お薦めアイテム紹介サービス部
 - 6 クライアント
 - 7 商品（広告）情報配信元企業
- 1 1 ～ 1 4 , 2 1 , 2 2 , 3 1 , 3 2 , 4 1 ～ 4 3 ステップ
- 5 1 通信装置

- 5 2 記憶装置
- 5 3 記録媒体
- 5 4 データ処理装置
- 6 1 お薦めアイテム紹介サーバ
- 6 2 アイテムプロバイダ・サーバ
- 6 3 クライアント
- 7 1 ~ 7 7 ステップ

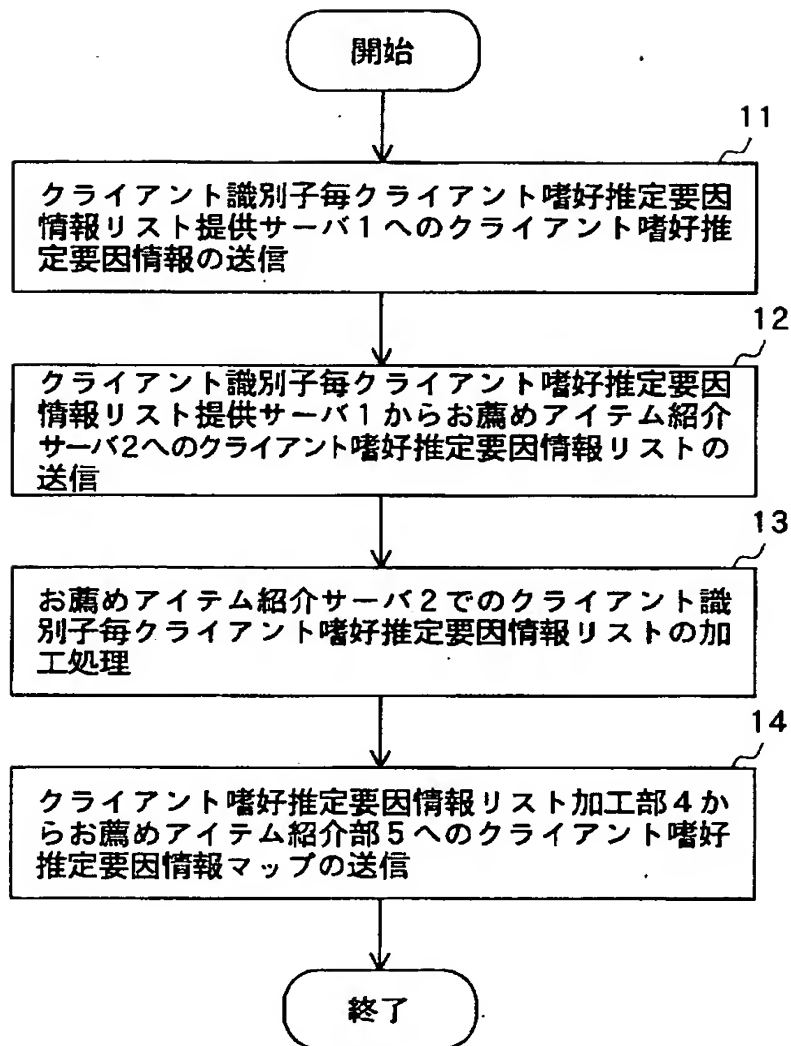
【書類名】

図面

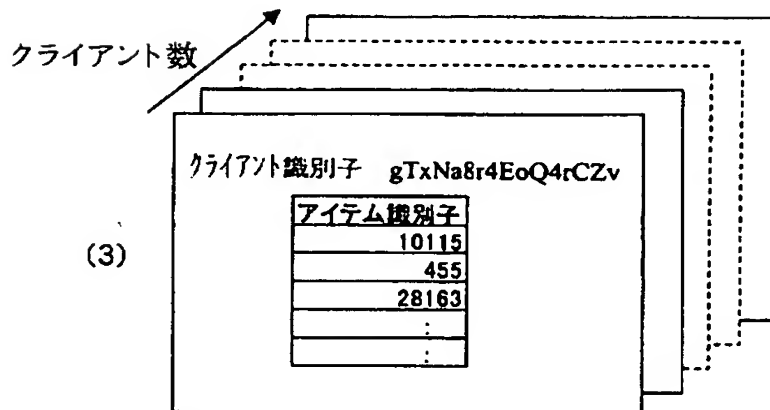
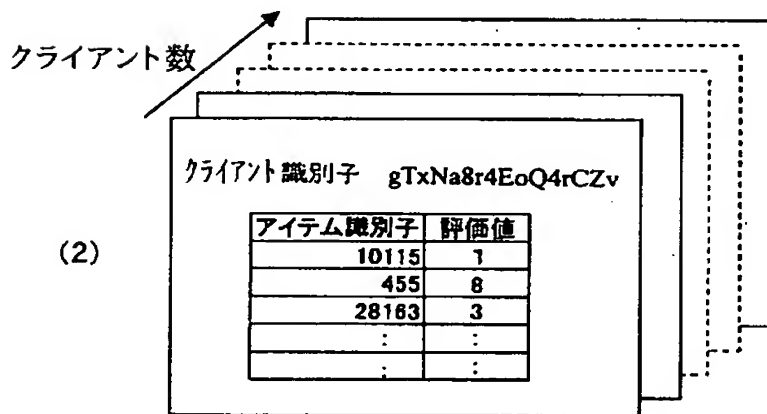
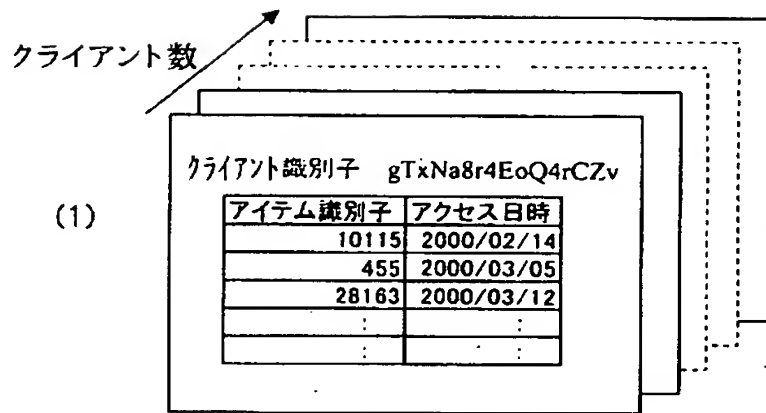
【図 1】



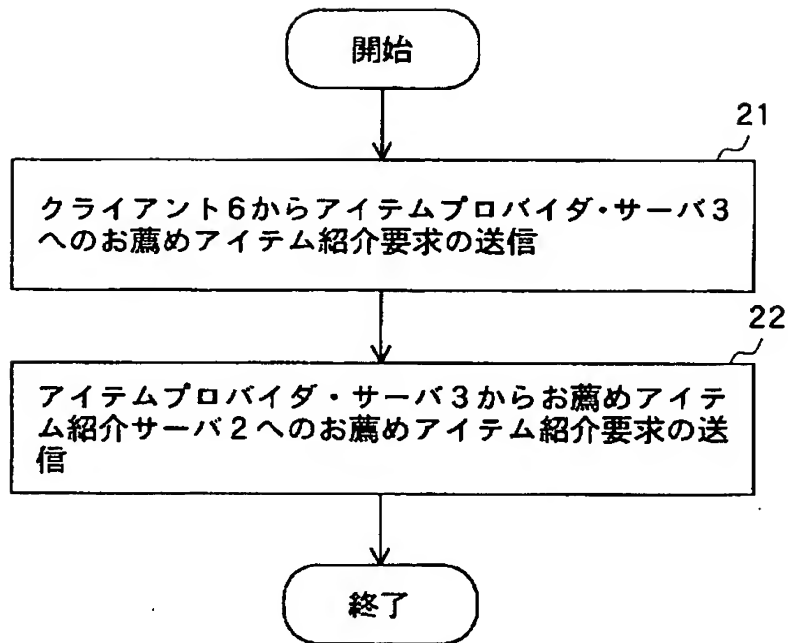
【図 2】



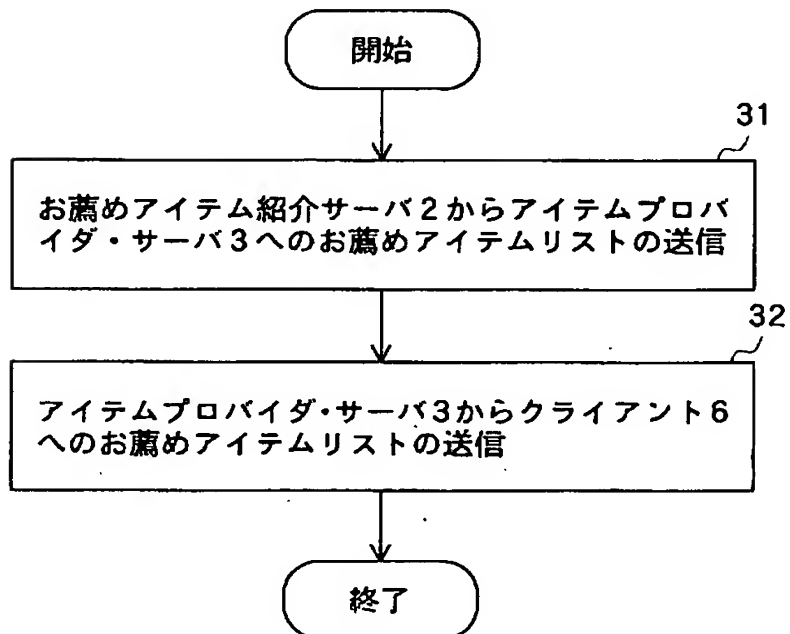
【図3】



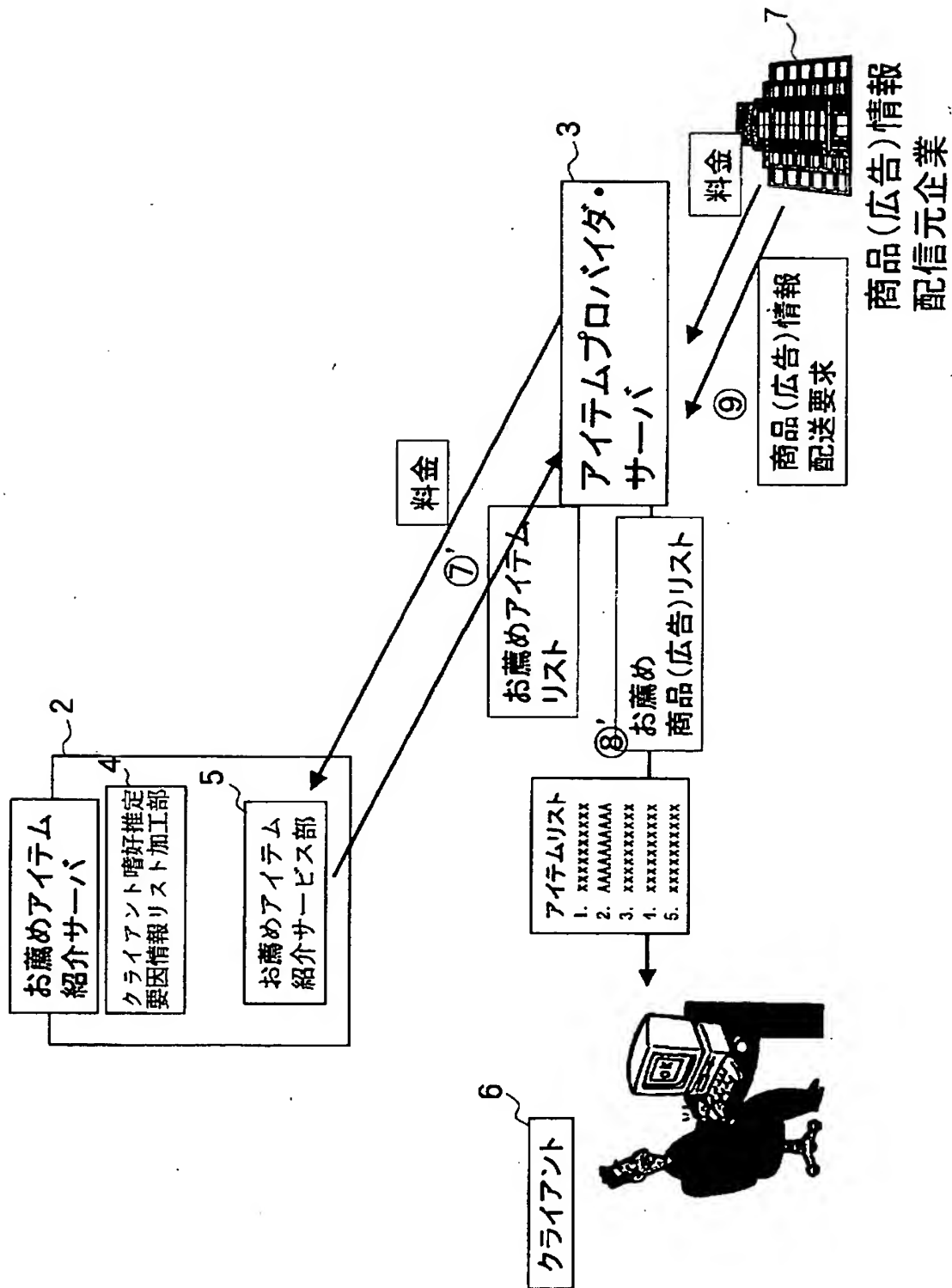
【図 4】



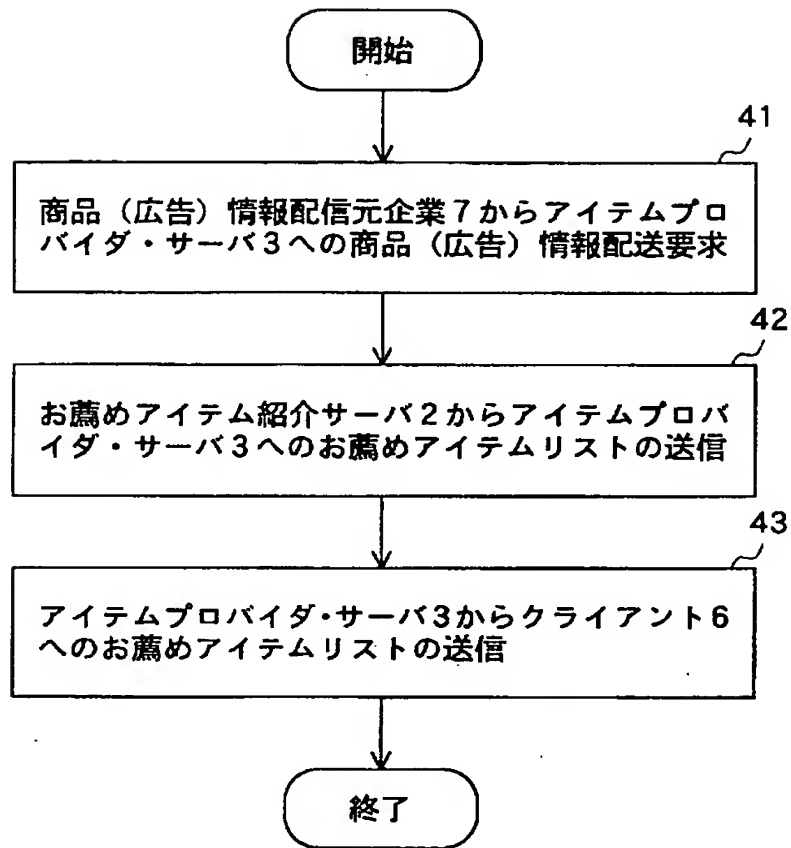
【図 5】



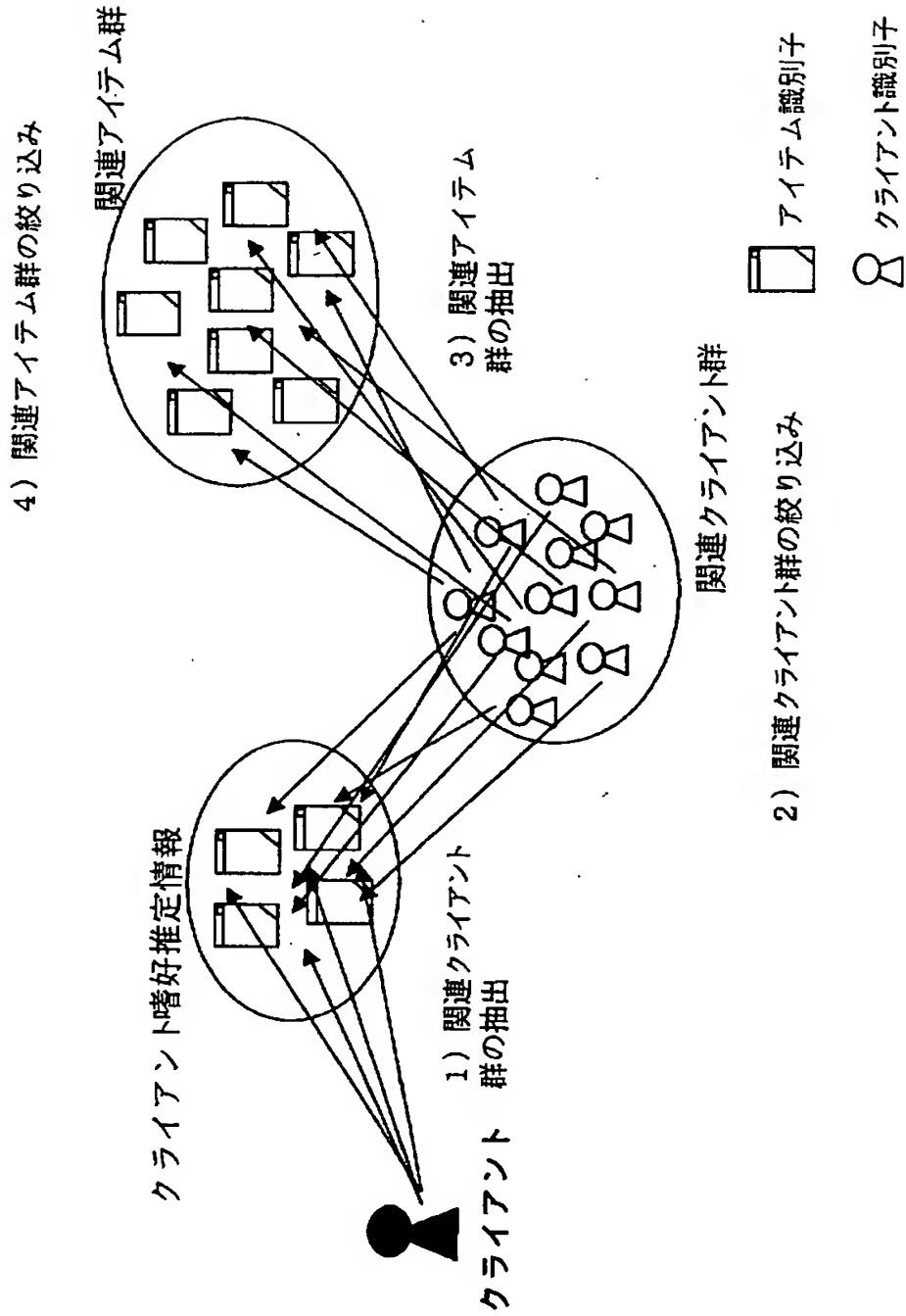
【図 6】



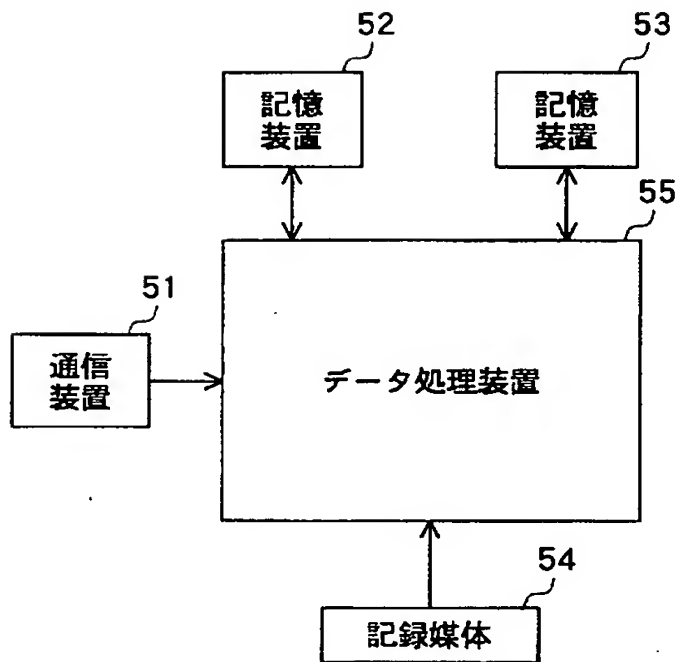
【図 7】



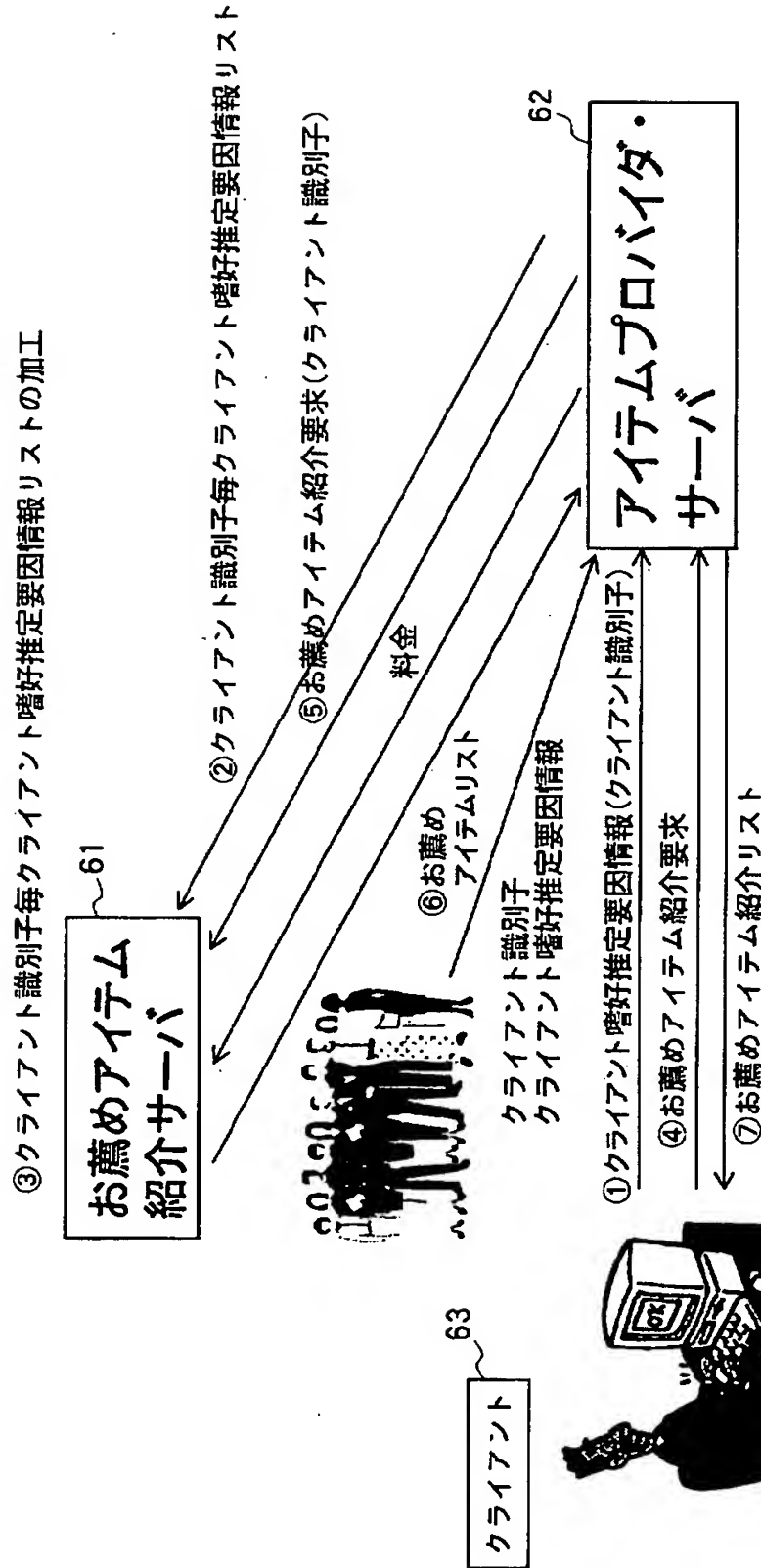
【図 8】



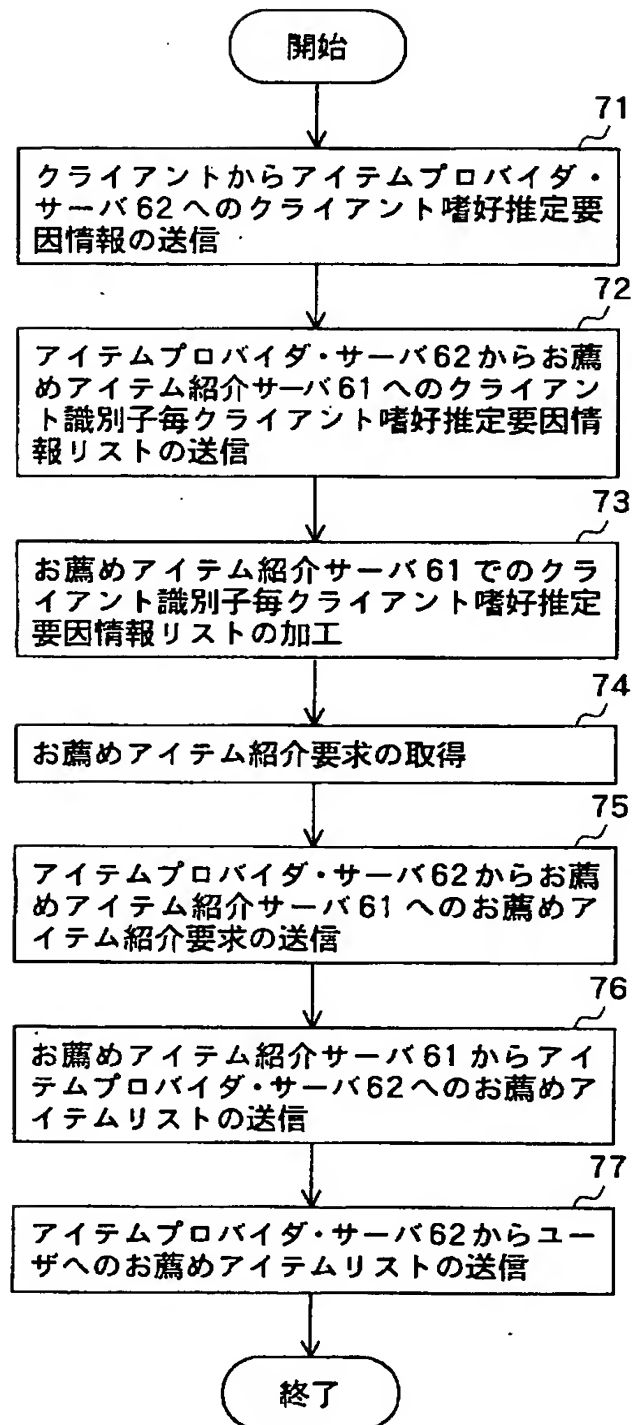
【図 9】



【図10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 アイテムプロバイダ・サーバよりクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを取得せずにお薦めアイテムの紹介を行う。

【解決手段】 クライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リスト提供サーバ1は各クライアントからクライアント嗜好推定要因情報を収集し、お薦めアイテム紹介サーバ2に送信する。お薦めアイテム紹介サーバ2のクライアント嗜好推定要因情報リスト加工部4はクライアント識別子毎クライアント嗜好推定要因情報リストを受信し、クライアント嗜好推定要因情報マップを生成する。お薦めアイテム紹介サービス部5はアイテムプロバイダ・サーバ3から、クライアント6のお薦めアイテム紹介要求をクライアント嗜好推定要因情報とともに受信すると、クライアント嗜好推定要因情報マップとクライアント嗜好推定要因情報をもとにお薦めアイテムリストを生成し、アイテムプロバイダ・サーバ3へ送信する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004226]

1. 変更年月日 1999年 7月15日

 [変更理由] 住所変更

 住 所 東京都千代田区大手町二丁目3番1号

 氏 名 日本電信電話株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [399040405]

1. 変更年月日 1999年 7月 1日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

氏 名 東日本電信電話株式会社